



Dijous, 21 de maig de 2026

Treball de torn. Secció 2^a Física

Xips i consum energètic: per què els centres de dades necessiten tanta potència elèctrica?

a càrrec de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Francesc Xavier Pérez Murano

Secció 2^a Física. Especialitat: Nanoelectrònica

L'adveniment de la intel·ligència artificial generativa està canviant les nostres vides. El seu funcionament es basa en processar immenses quantitats d'informació. Els centres de dades són instal·lacions físiques on s'allotgen grans quantitats d'ordinadors i equips de xarxa per a poder gestionar el processament de dades de manera extremadament ràpida. La carrera per la generació de models d'intel·ligència artificial més acurats i l'augment generalitzat del seu ús ha provocat una explosió de projectes de construcció de centres de dades sense precedents, tant en nombre com en escala. Actualment, la capacitat de processament d'un centre de dades es mesura per la potència elèctrica que consumeix. Els centres de dades que s'estan projectant poden arribar a requerir més de 2 Giga-Watts de potència elèctrica, superior a la potència elèctrica que necessita una gran ciutat.

Perquè els centres dades consumeixen energia?. Els xips semiconductors, que són els encarregats de processar les dades, és on es dissipa l'energia consumida en forma de calor. En aquest treball analitzarem com i perquè els xips consumeixen energia, i què s'està desenvolupant i investigant per aconseguir reduir el seu consum.

Hora: 18:30h. Sessió pública amb aforament limitat a la capacitat de la sala.